

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

793

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Berta SELC

Né le 28 Février 1912, à LODZ (Pologne)

Contribution à l'étude clinique
et radiologique
de la primo-infection tuberculeuse
de l'enfant

Président : M. Robert DEBRÉ, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Berta SELC

Né le 28 Février 1912, à LODZ (Pologne)

Contribution à l'étude clinique
et radiologique
de la primo-infection tuberculeuse
de l'enfant

Président : M. Robert DEBRÉ, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

I. — Professeurs

Anatomie	MM.	ROUVIERE.
Physiologie		Léon BINET.
Physique médicale		STROHL.
Chimie médicale		POLONOVSKI.
Bactériologie		Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale		BRUMPT.
Pathologie médicale et générale		BAUDOUIN.
Pathologie médicale		ABRAMI.
Pathologie chirurgicale		CHEVASSU.
Anatomie pathologique		LEROUX.
Histologie		CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale		TIFFENEAU.
Thérapeutique		HARVIER.
Hygiène et médecine préventive		TANON.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LAIGNEL-
		LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée		FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		CHIRAY.
		LOEPER.
Clinique médicale		CARNOT.
		Marcel LABBE.
		CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance		LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants		NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux		GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses		LEMIERRE.
		CUNEO.
Clinique chirurgicale		GOSSET.
		GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique		LENORMANT.
Clinique urologique		TERRIEN.
		MARION.
Clinique d'accouchements		LEVY-SOLAL.
		COUVELAIRE.
Clinique gynécologique		JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale		OMBREDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique		RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale		LEMAITRE.
Clinique propédeutique		Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose		VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		TROISIER.
Clinique cardiologie		MATHIEU.
Assistance médico-sociale		LAUBRY.
Professeurs sans chaire		HOVELACQUE.
		MULON.
		OLIVIER.
		VERNE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART
BARIETY	Pathologie médicale.	D'ALLAINES ..
BENARD Henri.	Pathologie médicale.	GAYET
BERNARD El. .	Pathologie médicale.	DE GENNES ..
BESANÇON (J.)	Hydrologie.	GIROUD
BOULIN	Pathologie médicale.	HAGUENAU
BULLIARD	Histologie.	HALPHEN
CATHALA	Pathologie médicale.	HAZARD
COSTE	Pathologie médicale.	HUGUENIN
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	JOANNON
DOGNON	Physique.	LACOMME
FUNCK-RENTANO	Pathologie chirurgicale.	LANTUEJOUL ..
FEY	Urologie.	LAROCHE Guy.
GAILLARD	Parasitologie.	LAVIER
GASTINEL	Bactériologie.	LELONG
		Pathologie médicale.

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LI'VEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.	
PIEDELIEVRE..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.

MM.	
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
FRULE	
CHABROL	
DONZELOT ...	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR	
VALLERY-	
RADOT	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER ...	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
E C ALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLET-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Trop faible témoignage de ma
reconnaissance et de ma profonde
affection filiale.

A MON FRERE ET A MES SCEURS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBRE
Professeur de Clinique Médicale Infantile
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

Respectueux hommage de reconnaissance pour le grand honneur qu'il a bien voulu nous témoigner en acceptant la présidence de notre thèse.

A MON MAITRE

LE DOCTEUR PARAF
Médecin de l'Hôpital de Bicêtre
Officier de la Légion d'honneur

En témoignage de gratitude pour l'honneur qu'il m'a fait en me donnant l'idée de ce travail et pour la grande bienveillance avec laquelle il m'a toujours accueillie dans son service.

Hommage de profonde admiration et de respectueuse reconnaissance.

Contribution à l'étude clinique et radiologique de la primo-infection tuberculeuse de l'enfant

INTRODUCTION

La notion de la primo-infection tuberculeuse a été dans ces dernières quelques années beaucoup étudiée en France comme à l'étranger.

Pendant longtemps, jusqu'à ces toutes dernières années, la tuberculose passait pour être exceptionnelle avant un an et assez rare de un à deux ans. Le diagnostic de la tuberculose du nourrisson a été considéré comme fatal. Les pédiâtres estimaient que le nourrisson était complètement désarmé devant l'infection tuberculeuse et tous s'accordaient à penser que tout nourrisson contaminé était destiné à mourir dans un délai plus ou moins rapide.

C'est à partir de 1887 que LANDOUZY et ses élèves, utilisant la découverte par KOCH du bacille spécifique (1882) montrèrent que, dans la première enfance, la tuberculose est plus fréquente que ne le pensaient les anciens médecins.

La cuti-réaction à la tuberculine, imaginée par Von PIRQUET (de Vienne) est venue confirmer cette notion.

Des faits récents actuellement nombreux et observés un peu partout ont modifié considérablement cette façon de voir. Contrairement à ce qu'avaient vu les anciens auteurs, les faits de survie de nourrissons tuberculeux sont devenus de plus en plus fréquents.

Toutes les publications récentes ont montré l'intérêt qu'il y avait à connaître le début de la tuberculose chez l'enfant.

Des travaux nombreux tant en France qu'à l'étranger ont contribué à édifier la question de la primo-infection tuberculeuse de l'enfant au point de vue biologique, clinique, radiologique et bactériologique. Aussi jugeons-nous utile de revenir sur l'exposé de cette question et montrer l'importance de connaître la primo-infection chez l'enfant.

Seul son dépistage prévu permettra de soustraire l'enfant au milieu infectant, seul il permettra par une cure judicieusement instaurée la guérison de la première lésion et l'établissement d'une solide immunité.

CHAPITRE PREMIER

LA NOTION DE LA PRIMO-INFECTION CHEZ LES NOURRISSONS LA PERIODE ANTEALLERGIQUE LES REACTIONS TUBERCULINIQUES

I

Des travaux nombreux ont réalisé un grand progrès pour le diagnostic de la tuberculose; ils ont encore contribué puissamment à modifier la conception qu'on s'était faite de la tuberculose en général.

Un nourrisson issu de parents tuberculeux; vient au monde, on le sait, indemne de toute infection tuberculeuse visible ou latente, mais il sera bien souvent contaminé peu de temps après sa naissance par ses parents phtisiques.

Bien souvent un nourrisson peut être contaminé par une personne s'occupant de lui constamment, ne prenant aucune précaution prophylactique, ayant une expectoration bacillifère, vivant dans un logis étroit et obscur. La tuberculose pulmonaire du nourrisson est toujours une tuberculose de primo-infection. En l'observant aussitôt après cette contamination on

pourra saisir chez lui les signes d'éclosion de la tuberculose et apprendre comment débute, tout au moins à cet âge de la vie, la maladie tuberculeuse. C'est d'ailleurs surtout dans les premiers mois de l'infection que surviennent les complications redoutables comme la méningite, ainsi que le confirmait encore récemment le Professeur NOBÉCOURT.

Les Professeurs L. BERNARD et R. DEBRÉ, le Docteur J. PARAF, parmi les premiers ont montré tout l'intérêt de ces recherches faisant connaître la notion si féconde de la période anteallergique et établissant chez le nourrisson une série d'irrévocables lois que plus de quinze ans d'expérience n'ont pu que confirmer.

Citons également les travaux de R. DEBRÉ-LELONG, JACQUET-DE RIST et LEVESQUE, de RIBADEAU-DUMAS. En particulier ils ont insisté sur l'aspect unique de la primo-infection quel que soit l'âge de l'enfant; nourrisson enfant ou jeune homme.

Les mêmes facteurs étiologiques présument à cette infection. Les mêmes caractères cliniques et radiologiques.

II

La période antéallergique

Comme toute maladie infectieuse, la tuberculose avant d'apparaître présente une phase d'incubation.

Cette phase initiale, qui répond à la période du début, ou d'incubation ou encore d'invasion de la tuberculose, est connue sous le nom de « période antéallergique » puisqu'elle est comprise entre le moment de la pénétration du bacille dans l'organisme du nourrisson et le moment de l'éclosion de la première réaction tuberculinique positive. La période antéallergique de la tuberculose est silencieuse. Pendant cette phase du début de la maladie, où le bacille tuberculeux germe dans le poumon, où s'édifie la lésion initiale, aucun signe clinique ne se manifeste, car le nourrisson continue à se développer normalement et ne présente aucun trouble pathologique; aucun signe radiologique, car les clichés ne dévoilent aucune ombre anormale; une latence biologique, car la sensibilité tuberculinique est nulle. Cette période antéallergique est d'une durée variable. Celle-ci (d'après les expériences, ne peut-être inférieure à une ou deux semaines; son maximum ne semblerait pas pouvoir dépasser quatre mois. La durée de la période anté-allergique a une valeur pronostique fort importante. Si celle-ci dure moins de six semaines, le pronostic sera tout à fait fâcheux; au contraire, si la période antéallergique se prolonge au delà de deux mois et demi, le pronostic sera favorable. L'apparition de la première réaction tuberculinique correspond à peu près au moment de l'édification de la lésion initiale, le plus souvent ganglio-pulmonaire dans le cas de l'infection humaine.

III

Les réactions tuberculiniques

La généralisation du bacille tuberculeux peu après sa pénétration dans l'organisme préexiste à l'éveil de la sensibilité tuberculinique et à l'édification de toute lésion locale : elle se fait pendant la période antéallergique. Le degré de la sensibilité à la tuberculine a déjà été utilisé par d'autres auteurs comme moyen d'appréciation de l'activité ou de l'importance des lésions tuberculeuses plus ou moins latentes chez l'enfant. Un enfant qui ne présente aucune sensibilité à la tuberculine peut être considéré comme indemne d'une lésion tuberculeuse. Cependant il ne faut pas oublier qu'une faible sensibilité peut être seulement la conséquence de la vaccination par le B.C.G. ou bien que le nourrisson se trouve encore dans une période anté-allergique. Il est indiscutable qu'un organisme, vierge de tuberculose, ne réagit jamais à l'épreuve cutanée à la tuberculine, on ne doit pas de ce fait toujours déduire qu'une cuti-réaction négative est une preuve de la non-existence de l'infection tuberculeuse. La technique de la cuti-réaction est très simple.

a) Cuti-réaction.

On pratique deux scarifications superficielles, éloignées de 5 cm. l'une de l'autre de préférence sur la

région delthoïdienne du bras; on sectionne l'épiderme et on érode à peine le derme du nourrisson à ne pas faire saigner. La supérieure sert de témoin. Sur l'inférieure seule on dépose avec un vaccino-style une goutte de tuberculine brute. On laisse sécher quelques minutes à l'air.

Quand la cuti-réaction est négative, on n'observe aucune différence entre les deux scarifications.

Quand la cuti-réaction est positive, il se forme une papule rouge, œdémateuse et surélevée qui est nette au bout de 48 heures et atteint son maximum vers la 36^e heure. La réaction s'efface entièrement du 6^e au 15^e jour.

b) Intradermo-réaction.

L'intra-dermo-réaction a été proposée par M. MANTOUX en 1908. Elle consiste à injecter dans le derme une goutte de tuberculine brute diluée à 1 p. 5.000, soit un centième de milligramme. Au niveau du point injecté, il se forme une papule semblable à celle de la cuti-réaction. Peut-être cette méthode est-elle plus sensible que la cuti-réaction; mais elle est pour le praticien d'une technique plus délicate.

Dans la cuti-réaction, la tuberculine absorbée est neutralisée en quelque sorte in situ. On peut employer sans inconvénient une grosse goutte de tuberculine brute chez l'enfant le plus petit, jamais on n'observe de réaction générale, ni de réaction focale à distance et ceci nous paraît expliquer aussi que

la sensibilisation ne soit pas possible. L'apparition de la première cuti-réaction positive est variable, associée ou non de quelques signes généraux, elle est habituellement un peu en retard sur le début de l'épisode fébrile. Une fois devenue positive, l'intensité de la réaction tuberculinique dépendra de l'état général du nourrisson et non du mode évolutif de la tuberculose, dont il est désormais porteur. Pour dépister le début de la tuberculose, pour donner un sens aux signes observés, il faut systématiquement pratiquer des cuti-réactions ou des intra-dermo-réactions tuberculiniques, en série, à intervalles rapprochés, une ou plusieurs fois par semaine, méthode indispensable dont nous avons montré la nécessité absolue. Ces faits nous permettent de considérer que la réaction tuberculinique peut donner des informations d'une précision suffisante pour pouvoir être recommandée comme un des éléments les plus précieux du diagnostic et pronostic de la tuberculose de la première enfance.

IV

Les signes cliniques de la primo-infection

L'expression clinique de la primo-infection tuberculeuse est très variable. Tantôt le début clinique est aigu et a une symptomatologie respiratoire plus ou moins nette.

A la fièvre, à l'amaigrissement, à la pâleur traduisant une atteinte sérieuse de l'état général se surajoutent souvent des signes respiratoires : dyspnée, toux avec parfois apparition de signes d'auscultation. De toutes façons les films radiologiques, la cuti-réaction positive, l'examen du liquide gastrique confirmeront sans aucun doute la nature tuberculeuse de cette affection aiguë. Ce sont de tels cas qui correspondent soit à une granulie, soit à une pneumonie caséuse, soit à une bronchopneumonie tuberculeuse.

L'évolution tuberculeuse est alors interrompue régulièrement et fatalement progressive. La primo-infection se continue immédiatement avec ce que l'on peut appeler la période secondaire. Il s'agit alors d'infection massive comme on l'observe encore malheureusement trop souvent chez les nourrissons en contact avec leur mère.

Beaucoup plus souvent le début est bien moins bruyant. Assez fréquemment même l'apparition du complexe primaire est silencieux et passerait inaperçue à un examen superficiel. Mais dans l'immense majorité des cas il est possible de déceler les petits troubles de l'état général qui sont contemporains de l'apparition de la tuberculino-réaction positive. Ces faits seront d'ailleurs d'autant plus fréquents que par la pratique des cuti-réactions répétées on suivra l'apparition de l'allergie et que l'enfant sera alors particulièrement surveillé. Le plus souvent il s'agit d'un léger état infectieux un peu prolongé, qualifié grippe, diagnostic que pourrait justifier souvent l'exis-

tence d'une petite angine rouge, d'autres fois d'un état de malaise, avec état saburral digestif, mais toujours de la fatigue, un manque d'entrain, un léger amaigrissement, de la pâleur, une inaptitude au travail pour les enfants plus grands. Ces symptômes sont souvent très passagers, ne durant parfois qu'une ou deux semaines, mais manquent exceptionnellement pour qui sait les dépister et les interpréter. Naturellement ils n'ont de valeur que s'ils sont accompagnés des signes radiologiques constituant le « complexe primaire » et surtout de l'apparition de la cuti-réaction positive quand il s'agit d'enfants qui ont eu déjà antérieurement des réactions négatives. Dans les cas où l'enfant n'aura pas été observé antérieurement, on pourra cependant penser avec de grandes probabilités à une primo-infection si l'aspect radiologique du complexe primaire et si la cuti-réaction forte, noire, phlycténulaire, montrent le caractère récent de l'allergie.

Dans un autre ordre de faits moins nombreux d'ailleurs, la primo-infection se manifeste par des signes généraux bien marqués. Ce sont ces cas qui répondent au type clinique individualisé par LANDOUZY sous le nom de typho-bacillose et bien décrits par AVIRAGNET. Il s'agit essentiellement d'un état fébrile continu avec abattement, amaigrissement révélant l'idée d'une infection typhoïdique. Si l'on pratique à ce stade une cuti-réaction et un film radiologique le diagnostic est fait. Sinon après une pé-

riode plus ou moins longue apparaîtrait souvent une localisation surtout pleurale ou péritonéale. Ces aspects cliniques de la primo-infection tuberculeuse sont donc très variables et il est pratiquement impossible de faire cliniquement un diagnostic. Pour saisir les signes du début de la tuberculose, il est nécessaire de procéder à des observations minutieuses et quotidiennes : prise régulière de la température, notation journalière des selles, tracé exact de la courbe de poids et aussi, pour donner un sens aux signes observés, il faut pratiquer des réactions tuberculiniques à intervalles rapprochés.

Que le bacille de Koch soit inhalé, comme on le croit généralement, ou ingéré par le nourrisson, comme le pense M. CALMETTE, il se fixe aussitôt au niveau du poumon : il y détermine la lésion initiale constante, le chancre tuberculeux pulmonaire de KÜSS (RIST, RIBADEAU-DUMAS, Robert DEBRÉ). Cette lésion parenchymateuse est accompagnée d'une adénopathie hilare et médiastine, suivant la loi de PARROT. L'examen physique du thorax à cette période est négatif.

Ni souffle hilare, ni modifications à la percussion dans les régions parasternales ou interscapulo-vertébrales ne sont le plus souvent perceptibles. Devant l'imprécision de renseignements fournis par l'examen clinique du thorax, l'emploi de la radiologie est indispensable.

V

Les signes radiologiques

En dehors des poussées aiguës (granulie), les images radiologiques peuvent être réduites à deux types :

L'infiltration juxta-hilaire et l'infiltration étendue.

a) *L'infiltration juxta-hilaire* a été particulièrement étudiée par RIST et LEVESQUE. Elle correspond à la classique adénopathie trachéo-bronchique. Ces auteurs ont en effet montré que ce que l'on a considéré longtemps comme une tuméfaction ganglionnaire était en réalité une image ganglio-pulmonaire. Seules peuvent être considérées comme strictement ganglionnaire, les ombres latéro-trachéales droites haut situées.

Bien plus souvent il existe une participation importante du parenchyme pulmonaire. Dans ce cas on note sur les clichés, la présence en apparence au niveau du hile d'une masse arrondie. C'est une masse homogène, à bords assez réguliers, d'où partent souvent quelques prolongements vers le parenchyme. C'est une ombre épaisse et homogène en bande ou en triangle, toujours unilatérale, soit une ombre arrondie de la région hilaire.

Cette infiltration juxta-hilaire paraît être la forme la plus souvent observée à l'examen des tuberculoses de primo-infection récente.

b) *L'infiltration étendue* est un peu moins fréquente, mais nous paraît devoir appartenir aussi dans certains cas à la primo-infection. Nos observations I et III en donnent exemple.

La caractéristique de cette infiltration est la présence d'une nappe opaque, d'une densité extrême et d'une homogénéité parfaite. Cette ombre est en général régulière et délimitée; ou bien le lobe inférieur est pris, mais la distinction avec une pleurésie se fait grâce aux limites lobaires et à la clarté du cul-de-sac costo-diaphragmatique; ou bien le lobe supérieur est atteint en totalité; ou bien on voit une ombre un peu moins étendue occupant seulement une partie du lobe. Dans tous ces cas, il n'y a pas de zone plus claire dans cette masse sombre et les bords sont réguliers.

Le fait important est que presque d'emblée cette lésion atteint son maximum. Fort souvent dès le premier examen, même s'il suit de près le début de la maladie la masse est considérable bien que brusquement établie.

Tels sont les aspects radiologiques de ces lésions.

Nous ne nous étendrons nullement sur leur signification anatomo-pathologique. Nous rappellerons seulement qu'on les a déjà décrites sous le nom de splénopneumonie chronique, splénopneumonie régressive, réaction périfocale des Allemandes, infiltration építuberculeuse d'Eliarhrrey.

Quelle que soit la terminologie employée, ces lésions

sions ont un caractère commun; c'est leur tendance à la régression parfois assez lente mais constante et à la guérison spontanée, à condition de mettre l'enfant dans de bonnes conditions hygiéno-diététique. Les radiographies doivent être faites en série et il y a intérêt à les répéter fréquemment et à courts intervalles.

CHAPITRE II

I

LA PRIMO-INFECTION DE LA DEUXIEME ENFANCE

L'exposé de l'étude clinique de la tuberculose pulmonaire de la deuxième enfance est beaucoup plus complexe que celle du nourrisson.

Ce n'est pas que les formes cliniques soient plus nombreuses, mais elles sont de pathogénie tellement variable que des lésions de même aspect présentent dans des circonstances différentes, un pronostic et un traitement différents. Ici on peut se trouver en présence soit de la primo-infection, soit de réinfection pulmonaire. A aucun moment de la vie le pronostic et le traitement de la tuberculose pulmonaire ne sont aussi complexes.

La tuberculose pulmonaire de primo-infection revêt ici, dans la règle, le type de condensation chronique tuberculeuse curable, soit lobaire, soit hilare.

Selon les études de R. DEBRÉ et P. JACQUET, le bacille tuberculeux pénètre dans l'organisme avec l'air inspiré; il détermine, comme lésion initiale, un chancre d'inoculation en un point variable de l'un ou de

l'autre poumon souvent à la base. Ce foyer initial, s'accompagne d'une lésion ganglionnaire satellite, occupant le médiastin. C'est souvent le cas des formes florides, ou la contamination passe inaperçue. C'est malheureusement aussi le cas de certaines formes graves qui se terminent par l'éclosion de la méningite tuberculeuse aiguë, d'apparence primitive. L'un et l'autre sont, dans la règle, alors de dimension trop réduite et tout aussi facilement masquée.

Chez la plupart des enfants, la tuberculose peut ne se manifester par aucun symptôme, et ne s'accompagne d'aucune altération de l'état général, d'aucun trouble de la croissance. Les signes cliniques et radiologiques sont le plus souvent muets et les examens les plus minutieux peuvent être incapables de la dépister : seule la cuti-réaction à la tuberculine permet alors d'affirmer la présence de petits foyers pulmonaires d'inoculation et de l'adénopathie satellite. Devant l'imprécision des renseignements fournis par les signes cliniques et radiologiques, il est nécessaire de procéder à des observations minutieuses et quotidiennes : prise régulière de la température, faire faire des films radiologiques en série à courts intervalles, répéter les réactions tuberculiniques à l'intervalle rapproché indispensable pour le pronostic et le traitement différents, selon les diverses modalités des lésions.

II

FORMES DE LA PRIMO-INFECTION

Malgré les différents aspects cliniques que nous offre le début de la tuberculose, en étudiant cliniquement et radiologiquement le début chez les uns, la période d'état ou la terminaison chez les autres, nous pouvons distinguer trois formes de la primo-infection :

- Forme occulte;
- Forme légère;
- Forme grave.

Il s'agit de sujets ayant été contaminés par un contact prolongé avec un tuberculeux et qui présentent avec des troubles plus ou moins marqués de l'état général avec des signes fonctionnels souvent très accusés (toux, vomissement), avec des signes physiques parfois intenses à l'auscultation (souffles, râles), des foyers d'ombre tout à fait caractéristiques sur le film radiographique.

Malgré l'intensité des signes généraux et fonctionnels, en dépit de signes physiques et radiologiques qui semblent marquer la profondeur des lésions, l'évolution se fait le plus souvent en quelques mois vers une régression totale, avec la disparition complète des ombres radiologiques au cas où les précautions nécessaires ont été prises.

La pratique maintenant généralisée du tuberculino-

diagnostic a permis de décélér de-plus en plus nombreuses les formes latentes, occultes de tuberculose du premier âge. Elle a permis de lui rattacher des états multiples (gastro-intestinaux, anémiques, dystrophiques) qui en étaient éloignés.

D'après les observations, il apparaît donc que la tuberculose du nourrisson dans toutes ses formes était susceptible de guérison, et obéissait aux mêmes variations évolutives que celles de l'enfant plus âgé et de l'adulte. Il y a donc tout intérêt à dépister le début de la tuberculose et instituer le traitement nécessaire

CHAPITRE III

INTERET DE LA CONNAISSANCE DE LA DATE DE LA PRIMO-INFECTION

Chez le nourrisson on peut, en règle à peu près absolue, trouver l'origine de la tuberculose; le nourrisson n'est en contact qu'avec un nombre limité de personnes, toujours les mêmes. Mais souvent il est difficile d'établir à quel moment ce sujet contagieux a infecté l'enfant.

Plus souvent qu'on ne le croirait a priori on peut, chez le nourrisson, déterminer la date approximative à laquelle il a été contaminé; tantôt l'on peut connaître les périodes pendant lesquelles le sujet contaminant a présenté une poussée évolutive où, toussant et crachant, il a semé le virus infectant autour de lui, tantôt on peut préciser les périodes où il s'est occupé du nourrisson contaminé. Dans tel cas, par exemple, l'enfant n'est resté en contact avec sa mère contagieuse que durant quelques jours, après lesquels il en a été séparé avant d'être amené à examiner.

Tous ces renseignements seront obtenus pour peu qu'on les cherche avec un peu de patience. Connais-

sant la date probable de la contamination et la date exacte où est apparue la première cuti-réaction positive, on déterminera avec une approximation suffisante la durée de la période anté-allergique.

L'apparition de la première réaction tuberculinique correspond à peu près au moment de l'édification de la lésion initiale, le plus souvent ganglio-pulmonaire dans le cas de l'infection humaine.

Si les nouveau-nés ne réagissent pas aux épreuves tuberculinales, c'est simplement parce que celles-ci sont faites peu de temps après la contamination, c'est-à-dire en période anté-allergique.

Donc pour se rendre compte des conditions où se propage la tuberculose dans la première enfance, tout clinicien cherchant l'origine bacillaire d'un syndrome morbide chez un nourrisson déterminé, a pour devoir de répéter les cuti-réactions tuberculinales pendant plusieurs semaines et même plusieurs mois. Cette cuti prendra une valeur diagnostique capitale si ayant été pratiquée à plusieurs reprises, on saisit le moment où elle devient positive, la voyant vraiment « virer sous les yeux » au moment où des signes cliniques et une image radiologique apparaissent.

I. — Diagnostic

Il est pratiquement impossible de faire cliniquement un diagnostic de la tuberculose, vu les nom-

breux aspects cliniques de la primo-infection tuberculeuse.

Ce diagnostic ne pourra s'appuyer que sur trois ordres de faits :

1° L'étude étiologique.

2° La cuti-réaction.

3° La radiographie.

1° *L'étude étiologique* mettra bien souvent sur la voie du diagnostic toutes les fois qu'elle sera possible.

L'existence d'un contact plus ou moins prolongé avec un tuberculeux (généralement un des parents), les conditions et la durée de ce contact, la date de la séparation sont du plus haut intérêt non seulement pour établir un diagnostic de primo-infection, mais aussi pour en déterminer le pronostic. Depuis longtemps, MM. R. DEBRÉ et J. PARAF ont montré tout l'intérêt de cette enquête chez le nourrisson. Comme nous l'avons indiqué, les faits sont exactement les mêmes chez l'enfant plus grand, ou même chez le jeune homme. Dans la plupart des cas une enquête bien faite permet de retrouver la notion du contact, généralement familial. L'étude des conditions (intimité, durée, degré de contagiosité), de ce contact permettront d'approuver l'importance de cette contamination et de juger s'il s'agit bien d'une primo-infection.

2° La *cuti-réaction positive* est un des éléments capitaux de ce diagnostic. Elle a d'autant plus de valeur qu'elle a été précédée dans un délai pas trop court de réactions négatives.

Dans la pratique courante, nous continuons en effet à pratiquer l'épreuve de PIRQUET. Elle a le grand avantage de la simplicité. L'intradermo-réaction de MANTOUX est certes plus précise, mais est pour le praticien d'une technique plus délicate. D'après les expériences de M J. PARAF, il n'y a jamais que des variations qualitatives entre ces deux épreuves; une intradermo-réaction pouvant au plus précéder de quelques jours, rarement de quelques semaines une cuti négative. Mais rapidement les réactions s'équilibrent.

3° La *radiographie* est indispensable pour le diagnostic. Nous avons montré dans le chapitre précédent l'importance de faire faire les films radiographiques en série et à courts intervalles.

Il est inutile d'insister sur l'intérêt qu'il y aurait eu à faire un diagnostic dès la première atteinte bacillaire. Dès ce moment, la cuti-réaction d'une part, la radiographie de l'autre, auraient certainement permis de décèler un complexe de primo-infection.

II. — L'avenir de la primo-infection

L'avenir de la primo-infection dépend de la précocité du diagnostic et du traitement qui suit.

Si l'enfant d'une mère tuberculeuse est séparé de celle-ci presque aussitôt après avoir été contaminé, il survit fréquemment. S'il ne meurt pas dans le mois

qui suit cette séparation, il a de grandes chances de se sauver.

Dans la primo-infection de l'enfant, il n'existe aucune sorte d'immunité. C'est la loi de « l'égalité devant le bacille ». On désigne généralement sous le nom d'immunité, l'état d'un organisme, qui, soumis à une contamination par le virus d'une maladie, ne peut la contracter.

La connaissance de l'immunité est capitale pour le problème de la prévention et de la guérison biologique de la maladie. Il n'existe pas vis-à-vis de la primo-infection tuberculeuse, une immunité héréditaire des enfants issus de souche tuberculeuse. Comme l'infection bacillaire se contracte surtout avant 15 ans, d'après M. MARFAN, l'immunité pour la tuberculose s'acquiert surtout entre un et 15 ans.

Exposés à la même contamination des nourrissons, quelle que soit leur origine, qu'ils soient issus de parents tuberculeux ou de parents sains, feront la même infection tuberculeuse avec une évolution analogue.

Cette infection sera seulement fonction de la nature et de la durée du contact et de la dose bacillaire ingérée.

Grâce à la séparation systématiquement pratiquée des nourrissons de leurs parents tuberculeux, surtout grâce au placement de ces nourrissons à la campagne on arrive à les protéger contre la contamination prolongée et à les soustraire aux surinfections

tuberculeuses. C'est ainsi que dans ces conditions, le fait de survie de nourrissons tuberculeux sont apparus de plus en plus fréquents et grâce à la pratique des cuti-réactions répétées, grâce à l'étude de la période anté-allergique, on arrive à déterminer assez rigoureusement les possibilités de survie de ces nourrissons.

III. — La méningite tuberculeuse

C'est une complication grave qui survient surtout dans la première enfance. Elle résulte d'un contact prolongé d'un nourrisson avec une personne contagieuse. Dans ce cas-là, pendant des mois, même des années, la tuberculose peut rester latente, ne se manifester que par de petits accidents (fièvre légère le soir, fièvre de fatigue), qui peuvent passer inaperçues, lorsqu'on n'examine pas l'enfant avec soin. C'est le cas de certaines formes graves de la tuberculose qui se terminent par l'éclosion de la méningite tuberculeuse aiguë, d'apparence primitive.

Dans tous les cas de méningite tuberculeuse variable, il y avait contamination par un bacille humain et dans un grand nombre de cas, dans la période anté-immunitaire, les enfants n'ayant pas été séparés après leur vaccination par le B.C.G.

Il est maintenant universellement connu que CALMETTE et GUÉRIN, utilisant un bacille tuberculeux bo-

vin sur pomme de terre imprégnée de bile de bœuf glycerinée à 5 %, ont obtenu, après un certain nombre de passages successifs (230), un germe dépourvu d'aptitude à provoquer la formation de tubercules réinoculables.

Le B.C.G., bacille non pathogène, antigène et allergisant, permet de réaliser partiellement la prophylaxie de la tuberculose. Les recherches cliniques et radiologiques de NOBÉCOURT et de ses collaborateurs ont bien mis ce fait en lumière.

Tant au point de vue expérimental que clinique, il n'a jamais pu être prouvé que le B.C.G. était capable de reprendre sa virulence de sa souche primitive et de déterminer chez l'homme des troubles pathologiques quelconques.

La vaccination par le B.C.G. donne à un grand nombre d'enfants une résistance aux réinfections exogènes et fait baisser la mortalité tuberculeuse. Un grand nombre d'enfants vaccinés et exposés à une contagion certaine pour d'autres enfants non vaccinés ont échappé à la maladie tuberculeuse et ont survécu en bon état.

On peut dire d'une façon générale que si le B.C.G. met à l'abri d'une infection accidentelle par petites doses, il ne préserve que d'une façon inconstante contre une contamination massive et répétée; il n'est pas toujours capable de protéger l'enfant contre une réinfection massive, mais il ne saurait être justement incriminé comme facteur de méningite.

D'après les observations de M. J. PARAF, il semble que la plus forte immunité soit celle des enfants qui, à l'abri du B.C.G., ont pu contracter une infection bacillaire virulente minime.

Evidemment, seul l'avenir montrera quel sera leur sort ultérieur, surtout quand ils auront atteint l'âge adulte.

Le danger de la reprise d'activité de ces bacilles virulents existe toujours.

Nous donnons ci-après quelques observations de la primo-infection tuberculeuse où notre conduite a été basée principalement sur les données de la clinique.

OBSERVATIONS

Obs. I. — Jacqueline H..., 2 ans (infiltrat lobaire droit découvert fortuitement). Cet enfant est amené à la consultation le 2 mars 1938 pour impétigo et conjonctivite.

A part celà l'état général est bon, le poids et l'appétit sont normaux. L'examen clinique ne montre rien d'anormal. L'enfant est pâle. Il y a un peu de température le soir. La cuti-réaction est fortement positive. Le film montre une opacité du lobe supérieur droit.

Obs. II. — Jacqueline P..., 5 ans.

La mère est atteinte de tuberculose pulmonaire. L'enfant a été en contact pendant au moins 3 mois avec une mère sûrement contagieuse. Séparée depuis 5 semaines l'enfant présente depuis 15 jours environ de petites poussées fébriles. L'état général est bon, pas de signes cliniques. Cuti-réaction positive. La radiographie du 1^{er} avril 1938 montre à gauche un gros foyer d'ombre régulière arrondie juxta-hilaire et à droite une ombre latérale juxta-trachéale.

OBS. III. — Jeanne M..., 4 ans.

Il s'agit d'une enfant d'apparence floride, cependant n'a plus d'appétit depuis deux mois. La température oscille entre 37°5 et 38°. Sueurs parfois abondantes, tousses légèrement. Pas de signes cliniques.

La cuti-réaction qui était négative, il y a trois fois est fortement positive avec centre vésiculeux. La radiographie montre une opacité homogène de 2/3 internes du lobe supérieur droit.

OBS IV. — Raymond M..., 15 mois. Admis à la crèche de Bicêtre venant de nourrice où il a passé deux mois. (On a découvert ultérieurement que cette nourrice était tuberculeuse. Hémoptysie). L'enfant n'a pas d'appétit ni de gaieté. Fébrile le soir (37°8-38°2). Amaigrissement. La cuti-réaction est positive. La radiographie montre un foyer péri-hilaire typique. L'enfant est envoyé à San Salvador où il se remet rapidement.

OBS. V. — Liliane P..., 15 ans.

L'enfant en parfaite santé. Une série de cuti-réactions ont été négatives dont une 5 mois auparavant.

Depuis quelques semaines se plaint de fatigue, inaptitude au travail. Il s'installe au retour d'un court séjour à la montagne un état fébrile, avec rhinopharyngite légère. La cuti-réaction est positive le 25 janvier.

La radiographie montre à gauche une grosse ombre arrondie sus-cardiaque.

OBS VI. — D..., 7 ans, est amené à l'occasion d'une visite systématique. Sa mère étant atteinte de tuberculose ulcéro-caséuse traitée par un pneumothorax. La maladie de la mère paraît avoir commencé 3 à 4 mois antérieurement. Le contact a été surtout intime les premiers mois. Depuis 2 mois la mère alitée ne s'occupe que peu de son enfant.

Depuis un mois l'enfant manque d'entrain, est triste, pâle, maigrit. Inappétence.

La cuti-réaction est positive, la radiographie montre un foyer d'ombre.

OBS VII. — Claude C..., 8 ans et demi.

En décembre 1937 alors que l'enfant était en pleine santé, l'enfant a une fièvre prolongée de trois semaines. On a porté le diagnostic de fièvre typhoïde malgré la négativité des examens radiologiques et bactériologiques. A la fin de février 1938 la température qui était descendue sans jamais atteindre la normale, réapparaît et persiste entre 38 et 40°. L'examen clinique de l'enfant est négatif. La cuti-réaction faite le 2 mars est très fortement positive : elle présente un diamètre de 3 cm. environ et elle est vésiculeuse au centre.

Fait intéressant, on a la notion d'une cuti-réaction négative faite six mois auparavant. La radiographie

faite le 3 mars montre une ombre latéro-trachéale droite en cheminée signe d'une adénopathie trachéo-bronchique. Au bout d'une dizaine de jours apparaît une pleurésie de la base droite.

La seconde radiographie faite le 20 mars montre la préexistence de l'image latéro-trachéale, avec en plus une ligne de scissurite interlobaire droite et une opacité de la base droite.

Ensuite l'état de l'enfant va en s'améliorant et au bout d'un mois elle était devenue totalement apyrétique.

OBS VIII. — Imb... Guy, 8 ans.

A été en contact avec sa mère atteinte de tuberculose ulcéreuse traitée par pneumothorax. La maladie paraît remonter à deux mois environ.

L'enfant bien portant jusqu'à il y a 15 jours environ, est fatigué, maigrit et on a vu apparaître un gros ganglion sous-maxillaire.

La cuti-réaction est fortement positive. Aucun signe cutané. Rhino-pharyngite légère. Il existe un gros ganglion sous-angulo-maxillaire gauche en voie de ramollissement. La ponction permet d'en extraire un pus riche en bacilles de Koch à l'examen direct.

Aucun autre signe clinique; la radiographie pulmonaire est normale.

CONCLUSIONS

I. — Il est du plus grand intérêt diagnostique, pronostique et thérapeutique de connaître exactement l'apparition d'une primo-infection tuberculeuse chez un enfant.

II. — Le résultat sera obtenu par la pratique de plus en plus généralisée des cuti-réactions dans les collectivités infantiles et la répétition régulière de cette épreuve.

III. — Une étude clinique même très minutieusement poussée ne donnera que des présomptions et des indications.

IV. — Par contre, les radiographies répétées et interprétées judicieusement permettront de déceler la primo-infection et sa forme anatomo-clinique.

V. — Il sera ainsi possible d'instaurer une thérapeutique : séparation de l'enfant de tout contact suspect, séjour à la campagne dans de bonnes conditions d'hygiène diététique pour permettre l'installation de l'immunité.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
Robert DEBRÉ.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- L. BERNARD et J. PARAF. — Les formes curables de la tuberculose évolutive du nourrisson.
- L. BERNARD et M. LELONG. — Généralisation du bacille de Koch dans l'organisme pendant la période antéallergique de l'infection tuberculeuse du nourrisson.
- R. DEBRÉ et P. JACQUET. — Le début de la tuberculose, la période antéallergique.
- R. DEBRÉ et M. LELONG. — Tuberculose de l'enfance.
- R. DEBRÉ, J. PARAF et DAUTREBANDE. — La période antéallergique de la tuberculose.
- DEBRÉ et LAPLANE. — Etude clinique du début de la tuberculose pulmonaire.
- NOSKE, BLECHMANN et STANESCO. — Intradermo-réaction à la tuberculine et recherche du bacille de Koch dans le contenu gastrique, comme élément de diagnostic et de pronostic de la tuberculose infantile.
- POISSEAU, VALTIS et KAYEM. — Sur certaines anomalies des réactions tuberculiniques.
- Jean LEVESQUE. — Tuberculose pulmonaire de l'enfance. Tome III.

E. SOURILLON. — Sur les premières manifestations cliniques et radiologiques de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant.

J. PARAF. — L'immunité au cours de la tuberculose. Etude expérimentale et clinique.

A.-B. MARFAN. — La tuberculose des enfants du premier âge.

